



Istituto d'Istruzione Superiore "Federico Flora"

Istituto Tecnico per il Turismo

Istituto Professionale per i Servizi

Commerciali – Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera –

Sanità e Assistenza Sociale – Arti ausiliarie Professioni Sanitarie: Ottico



Sito Web:
www.istitutoflora.gov.it

e-mail:
pnis00800v@istruzione.it

Casella Posta Certificata:
pnis00800v@pec.istruzione.it

C.f.:
80009070931

Programma svolto

Anno scolastico:	2021-2022	
Istituto (professionale/tecnico)	Indirizzo:	articolazione:
Tecnico	Turistico	
classe:	4 ^a ATT	
Disciplina:	Matematica	
docente:	De Paola Francesco	
Libro di testo:	Autori: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone Titolo: Matematica Rosso Vol.4 Ed: Zanichelli	

MODULI DISCIPLINARI

periodo/durata	Titolo
Periodo: Settembre/Gennaio	RICHIAMI E APPROFONDIMENTI DEGLI ARGOMENTI DISCIPLINARI Definizione e rappresentazione grafica: Numeri Naturali, Interi, Razionali, Irrazionali e Reali Definizione di un numero decimale finito, periodico semplice e periodico misto Raccoglimento a fattor comune Raccoglimento fattor comune parziale e totale Prodotti notevoli Scomposizione con i prodotti notevoli Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado EQUAZIONI E DISEQUAZIONI
Periodo: Settembre/Febbraio	FUNZIONI E LORO PROPRIETÀ Definizione e classificazione

	<p>Dominio e codominio Funzioni uguali Simmetria di una funzione: Simmetria rispetto all'asse delle x Simmetria rispetto all'asse delle y Simmetria centrale rispetto a O</p> <p>Zeri e studio del segno di una funzione Funzione inversa Funzione composta Proprietà delle Funzioni Funzioni iniettive, surriettive e biunivoche Funzioni crescenti, decrescenti e monotone Funzioni pari e funzioni dispari</p>
Periodo: Settembre/Maggio	<p>STUDIO DI FUNZIONI Dominio Ricerca degli Asintoti Verticali Intersezione con gli assi cartesiani Studio del segno della funzione Comportamento della funzione agli estremi del dominio Ricerca dell'Asintoto Orizzontale Ricerca degli eventuali punti di intersezione tra la funzione e l'asintoto orizzontale Ricerca dell'Asintoto Obliquo Studio della derivata prima Funzione crescente e decrescente Massimo relativo e assoluto Minimo relativo e assoluto Studio della derivata seconda Concavità e Flessi</p>
Periodo: Ottobre/Dicembre	<p>LIMITI DI FUNZIONI Definizione e interpretazione geometrica Limite destro e limite sinistro Limite finito quando x tende a un valore finito Limite finito quando x tende a un valore infinito Limite infinito quando x tende a un valore finito Limite infinito quando x tende a un valore infinito Operazioni sui limiti - Limite della somma - Limite del prodotto - Limite del quoziente - Limite della potenza Forme indeterminate $+\infty - \infty$, $\infty \cdot 0$, $\frac{\infty}{\infty}$, $\frac{0}{0}$, 1^∞ , 0^0 , ∞^0</p>
Periodo: Gennaio/Febbraio	<p>CONTINUITÀ DELLE FUNZIONI Funzioni continue Definizione Teoremi sulle funzioni continue Teorema di Weierstrass Teorema dei valori intermedi Teoremi di esistenza degli zeri</p>

	<p>Punti di discontinuità di una funzione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Punti di discontinuità di prima specie - Punti di discontinuità di seconda specie - Punti di discontinuità di terza specie <p>Asintoti</p> <p>Asintoti verticali Asintoti orizzontali Asintoti obliqui</p>
<p>Periodo: Marzo/Maggio</p>	<p>DERIVATE</p> <p>Rapporto incrementale Derivata di una funzione Calcolo della derivata di una funzione con la definizione Calcolo della derivata di una funzione in un punto generico con la definizione Derivata sinistra e derivata destra</p> <p>Continuità e derivabilità</p> <p>Funzione continua ma non derivabile in un punto</p> <p>Derivate fondamentali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Derivata della funzione costante - Derivata della funzione identità - Derivata della funzione potenza - Derivata della funzione radice quadrata <p>Operazioni con le derivate</p> <ul style="list-style-type: none"> - Derivata della somma di funzioni - Derivata del prodotto di funzioni - Derivata del reciproco di una funzione - Derivata del quoziente di due funzioni <p>Derivata di una funzione composta Derivata della funzione inversa</p>

Data
11/06/2022

Il docente
Francesco De Paola